

DIN ISO 14067

ICS 13.020.40

Einsprüche bis 2013-01-12

Entwurf

**Treibhausgase –
Carbon Footprint von Produkten –
Anforderungen an und Leitlinien für quantitative Bestimmung und
Kommunikation (ISO/DIS 14067.2:2012)**

Greenhouse gases –
Carbon footprint of products –
Requirements and guidelines for quantification and communication
(ISO/DIS 14067.2:2012)

Gaz à effet de serre –
Empreinte carbone des produits –
Exigences et lignes directrices pour la quantification et la communication
(ISO/DIS 14067.2:2012)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-11-12 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nagus@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 67 Seiten

Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS) im DIN

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe und Abkürzungen.....	9
3.1 Begriffe	9
3.2 Abkürzungen	19
4 Anwendung	20
5 Grundsätze	21
5.1 Allgemeines.....	21
5.2 Lebenswegbetrachtung	21
5.3 Relativer Ansatz und funktionelle Einheit.....	21
5.4 Iterativer Ansatz.....	21
5.5 Wissenschaftlicher Ansatz	21
5.6 Relevanz	21
5.7 Vollständigkeit	22
5.8 Konsistenz.....	22
5.9 Kohärenz.....	22
5.10 Genauigkeit	22
5.11 Transparenz.....	22
5.12 Vermeidung der Doppelzählung.....	22
5.13 Mitwirkung	22
5.14 Fairness	23
6 Methodik der quantitativen Bestimmung des CFP.....	23
6.1 Allgemeines.....	23
6.2 Anwendung der CFP-PKR.....	23
6.3 Ziel und Untersuchungsrahmen der quantitativen Bestimmung des CFP	25
6.4 Sachbilanz für den CFP.....	31
6.5 Wirkungsabschätzung	40
6.6 Auswertung	41
7 Bericht zur CFP-Studie.....	41
8 Öffentlich zugängliche CFP-Kommunikation	43
8.1 Allgemeines.....	43
8.2 CFP-Offenlegungsbericht	44
9 CFP-Kommunikation	45
9.1 Optionen der CFP-Kommunikation.....	45
9.2 CFP-Kommunikation, die öffentlich zugänglich sein soll	49
9.3 CFP-Kommunikation, die nicht öffentlich zugänglich sein soll.....	50
9.4 CFP-Kommunikationsprogramm	50
9.5 Erarbeitung der CFP-PKR	53
9.6 Zusätzliche Aspekte der CFP-Kommunikation.....	53
Anhang A (normativ) GWP ₁₀₀	55
Anhang B (normativ) Einschränkungen des Carbon Footprint eines Produkts.....	59
B.1 Allgemeines.....	59
B.2 Fokus auf einem einzelnen Umweltthema	59
B.3 Einschränkungen im Zusammenhang mit der Methodik.....	59
Anhang C (informativ) Mögliches Verfahren für die Behandlung des Recyclings in CFP-Studien	61

C.1	Allgemeines	61
C.2	Recycling als Allokationsthema	61
C.3	Allokationsverfahren im geschlossenen Kreislauf	61
C.4	Allokationsverfahren im offenen Kreislauf	62
Anhang D (normativ) Vergleiche zwischen CFP		66
Literaturhinweise		67

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (ISO/DIS 14067.2:2012) wurde vom Technischen Sub-Komitee ISO/TC 207/SC 7 „Greenhouse gas management and related activities“ (Sekretariat SCC, Kanada) der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als nationaler Norm-Entwurf ohne irgendeine Änderung übernommen.

Von Seiten des DIN Deutsches Institut für Normung e. V. war an der Erarbeitung der Arbeitskreis NA 172-00-03-01 AK „Treibhausgasbeitrag von Produkten“ des Normenausschusses Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS) beteiligt.

Für die im Inhalt zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 11771	siehe	DIN EN ISO 11771
ISO 14001	siehe	DIN EN ISO 14001
ISO 14020	siehe	DIN EN ISO 14020
ISO 14021	siehe	DIN EN ISO 14021
ISO 14024	siehe	DIN EN ISO 14024
ISO 14025	siehe	DIN EN ISO 14025
ISO 14040	siehe	DIN EN ISO 14040
ISO 14044	siehe	DIN EN ISO 14044
ISO 14050	siehe	DIN EN ISO 14050
ISO 14064-1	siehe	DIN EN ISO 14064-1
ISO 14064-2	siehe	DIN EN ISO 14064-2
ISO 14064-3	siehe	DIN EN ISO 14064-3
ISO 14065	siehe	DIN EN ISO 14065

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 11771, *Luftbeschaffenheit — Ermittlung von zeitlich gemittelten Massenemissionen und Emissionsfaktoren - Allgemeine Vorgehensweise*

DIN EN ISO 14001, *Umweltmanagementsysteme — Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung*

DIN EN ISO 14020, *Umweltkennzeichnung und -deklarationen — Allgemeine Grundsätze*

DIN EN ISO 14021, *Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — Umweltbezogene Anbietererklärungen (Umweltkennzeichnung Typ II)*

DIN EN ISO 14024, *Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — Umweltkennzeichnung Typ I — Grundsätze und Verfahren*

DIN EN ISO 14025, *Umweltkennzeichnung und -deklarationen — Typ III Umweltdeklarationen — Grundsätze und Verfahren*

DIN EN ISO 14040, *Umweltmanagement — Ökobilanz — Grundsätze und Rahmenbedingungen*

DIN EN ISO 14044, *Umweltmanagement — Ökobilanz — Anforderungen und Anleitungen*

DIN EN ISO 14050, *Umweltmanagement — Begriffe*

DIN EN ISO 14064-1, *Treibhausgase — Teil 1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene*

DIN EN ISO 14064-2, *Treibhausgase — Teil 2: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung, Überwachung und Berichterstattung von Reduktionen der Treibhausgasemissionen oder Steigerungen des Entzugs von Treibhausgasen auf Projektebene*

DIN EN ISO 14064-3, *Treibhausgase — Teil 3: Spezifikation mit Anleitung zur Validierung und Verifizierung von Aussagen über Treibhausgase*

DIN EN ISO 14065, *Treibhausgase — Anforderungen an Validierungs- und Verifizierungsstellen für Treibhausgase zur Anwendung bei der Akkreditierung oder anderen Formen der Anerkennung*

Treibhausgase — Carbon Footprint von Produkten — Anforderungen an und Leitlinien für quantitative Bestimmung und Kommunikation

Einleitung

Der durch menschliche Tätigkeiten hervorgerufene Klimawandel wurde als eine der größten Herausforderungen für Länder, Regierungen, Unternehmen und Einzelpersonen erkannt; dieser bringt schwerwiegende Auswirkungen sowohl auf den Menschen als auch auf die natürlichen Systeme mit sich. Als Reaktion darauf werden internationale, regionale, nationale und lokale Initiativen entwickelt und implementiert, um die Konzentrationen von Treibhausgasen (THG) in der Erdatmosphäre zu begrenzen. Derartige Initiativen zum Klimaschutz stützen sich auf die Bewertung, Überwachung, Berichterstattung und Verifizierung der THG-Emissionen und/oder der entzogenen THG-Mengen.

Treibhausgase werden über den gesamten Lebensweg eines Produkts (d. h. „von der Wiege bis zur Bahre“), von der Rohstoffgewinnung über die Produktion und Anwendung bis hin zur Behandlung am Ende des Produktlebens, abgegeben und entzogen.

Diese Internationale Norm legt auf der Grundlage der THG-Emissionen und des THG-Entzugs über den Lebensweg eines Produkts ausführliche Anforderungen an sowie Grundsätze und Leitlinien für die quantitative Bestimmung und Kommunikation des Carbon Footprint von Produkten (CFP) (einschließlich sowohl Waren als auch Dienstleistungen) fest. Anforderungen an sowie Leitlinien für die quantitative Bestimmung und die Kommunikation eines partiellen Carbon Footprint von Produkten (partieller CFP) sind ebenfalls enthalten. Die Kommunikation des CFP an die angesprochene Zielgruppe beruht auf einem Bericht zur CFP Studie, der eine genaue, relevante und angemessene Darstellung des CFP liefert.

Die vorliegende Internationale Norm beruht auf den bestehenden ISO-Normen ISO 14020, ISO 14025, ISO 14040 und ISO 14044 und zielt auf die Festlegung spezifischer Anforderungen an die quantitative Bestimmung und Kommunikation des CFP ab, einschließlich zusätzlicher Anforderungen für die Fälle, in denen die CFP-bezogenen Angaben dafür vorgesehen sind, öffentlich zugänglich zu sein.

Von dieser Internationalen Norm wird erwartet, dass sie Organisationen, Regierungen, Gemeinschaften und sonstige interessierte Kreise durch Eindeutigkeit und Konsistenz in Bezug auf die quantitative Bestimmung und die Kommunikation von CFP unterstützt. Speziell kann die Anwendung der Ökobilanz nach dieser Internationalen Norm, mit dem Klimawandel als einzelner Wirkungskategorie, durch Folgendes Vorteile bieten:

- Bereitstellung von Anforderungen an die bei der Bewertung des CFP anzuwendenden Verfahren;
- Vereinfachung der Leistungsverfolgung in Bezug auf die Reduzierung der THG-Emissionen;
- Hilfestellung bei der Erarbeitung effizienter und einheitlicher Verfahren zur Bereitstellung CFP-bezogener Angaben für interessierte Kreise;
- Schaffung eines besseren Verständnisses für den CFP, so dass Möglichkeiten für die THG-Reduzierungen identifiziert werden können;
- Bereitstellung CFP-bezogener Angaben, um zu Veränderungen im Verbraucherverhalten zu ermutigen und so durch bessere Entscheidungen bei Einkauf und Anwendung sowie am Ende des Produktlebens zur Reduzierung von THG-Emissionen beizutragen;

- Bereitstellung einer korrekten und einheitlichen Kommunikation der CFP, die die Vergleichbarkeit der Produkte auf einem freien und offenen Markt fördert;
- Erhöhung der Glaubwürdigkeit, Konsistenz und Transparenz der quantitativen Bestimmung, Berichterstattung und Kommunikation der CFP;
- Erleichterung der Beurteilung von alternativen Ausführungs- und Beschaffungsoptionen für Produkte, Fertigungs- und Herstellungsverfahren, Auswahlmöglichkeiten für Rohstoffe, Recyclingoptionen und sonstigen Prozessen am Lebensende eines Produkts;
- Erleichterung der Entwicklung und Umsetzung von Managementstrategien und -plänen zum Klimaschutz über den Lebensweg der Produkte sowie Erleichterung der Feststellung zusätzlicher Effizienz innerhalb der Lieferkette.

CFP, die in Übereinstimmung mit dieser Internationalen Norm erstellt wurden, tragen zur Erreichung der Zielsetzungen der Politiken zum Klimaschutz, wie z. B. des UNFCCC, bei.

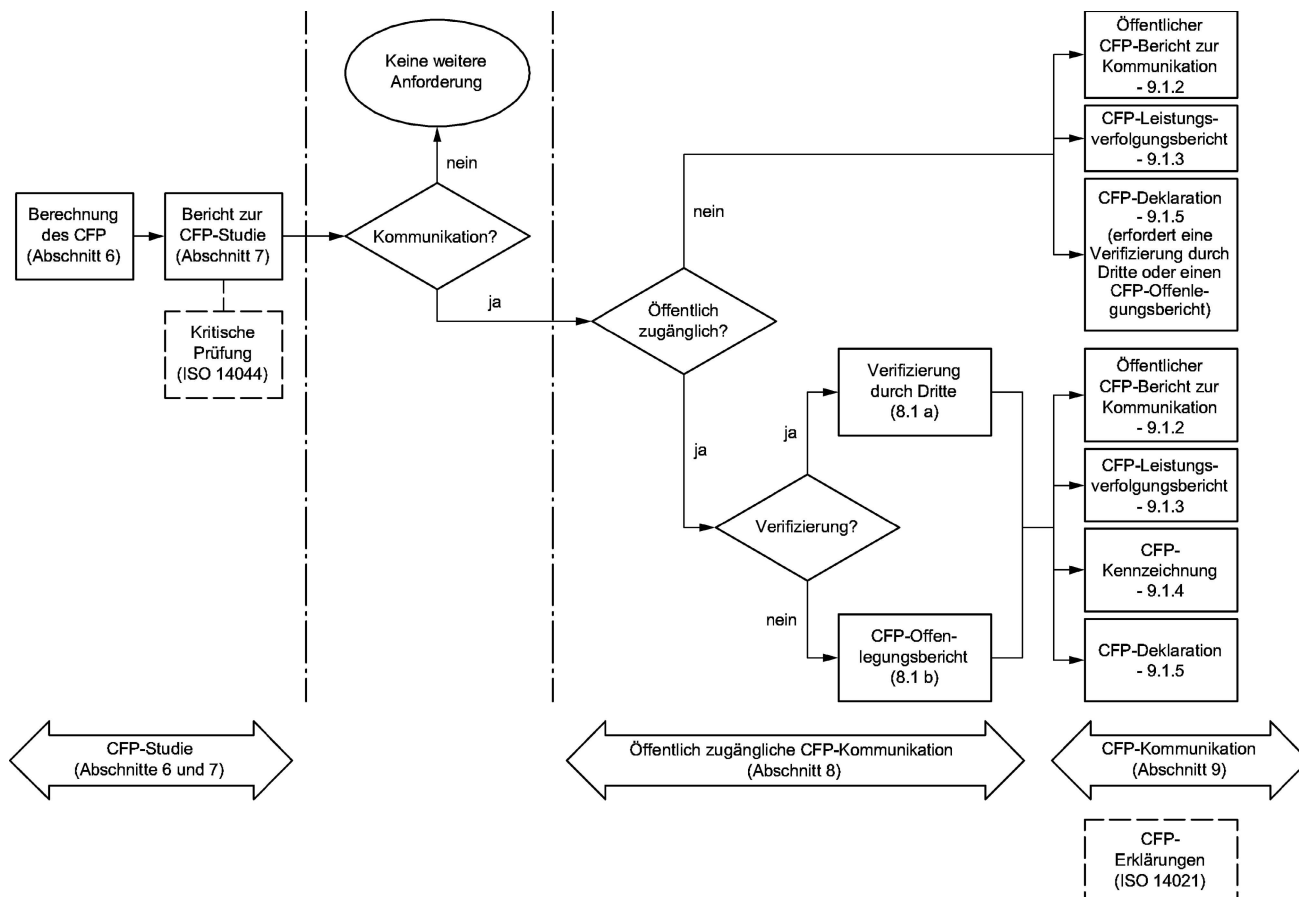
Für eine Organisation kann es zahlreiche Gründe geben, weshalb sie einen CFP öffentlich kommunizieren möchte; diese Gründe können z. B. sein:

- Bereitstellung von Informationen für Verbraucher und weitere Kreise zum Zwecke der Entscheidungsfindung;
- Erhöhung des Bewusstseins für Klimawandel und Verstärkung des Engagements der Verbraucher in Bezug auf Umweltthemen;
- Unterstützung des Engagements einer Organisation beim Kampf gegen den Klimawandel;
- Unterstützung bei der Umsetzung von Politiken des Klima-bezogenen Managements.

Die in dieser Internationalen Norm enthaltenen Anforderungen an die Kommunikation ändern sich in Abhängigkeit von der für die CFP-Kommunikation gewählten Option und der angesprochenen Zielgruppe.

Bild 1 zeigt den Zusammenhang zwischen quantitativer CFP-Bestimmung und CFP-Kommunikation in dieser Internationalen Norm. Die jeweils konkreten Zusammenhänge sind abhängig von der Auswahl der verschiedenen Optionen in Bezug auf Kommunikation und Verifizierung. Der Aufbau dieser Internationalen Norm entspricht dem Flussdiagramm nach Bild 1.

Die vorliegende Internationale Norm behandelt die einzelne Wirkungskategorie Klimawandel. Sie bewertet keine sozialen oder ökonomischen Aspekte oder Auswirkungen bzw. sonstigen potentiellen Umweltaspekte und zugehörigen Auswirkungen, die sich aus der Bereitstellung eines Produkts ergeben. Daher liefert ein entsprechend dieser Internationalen Norm bewerteter CFP keinen Indikator jeglicher sozialer oder ökonomischer Auswirkungen oder der gesamten Umweltauswirkungen eines Produkts. Angaben zu Einschränkungen der CFPs auf der Grundlage dieser Internationalen Norm sind in Abschnitt 4 und Anhang B enthalten.



ANMERKUNG Zu weiteren Informationen zu Optionen der CFP-Kommunikation siehe Bild 3.

Bild 1 — Zusammenhang zwischen quantitativer CFP-Bestimmung und CFP-Kommunikation

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Anforderungen an sowie Grundsätze und Leitlinien für die quantitative Bestimmung und die Kommunikation des Carbon Footprint eines Produkts (CFP) auf der Grundlage Internationaler Normen zur Ökobilanz (ISO 14040 und ISO 14044) sowie zu Umweltkennzeichnungen und -deklarationen (ISO 14020, ISO 14024, ISO 14025) fest.

Anforderungen an sowie Leitlinien für die quantitative Bestimmung und die Kommunikation des partiellen Carbon Footprint eines Produkts (partieller CFP) sind ebenfalls enthalten.

Die vorliegende Internationale Norm gilt für CFP-Studien und für verschiedene Optionen der CFP-Kommunikation, die auf den Ergebnissen solcher Studien basieren.

Erfolgt die Berichterstattung der Ergebnisse einer CFP-Studie entsprechend dieser Internationalen Norm, sind Verfahren aufgeführt, die sowohl Transparenz und Glaubwürdigkeit fördern als auch fundierte Entscheidungen ermöglichen.

Die vorliegende Internationale Norm ermöglicht darüber hinaus die Entwicklung von CFP-bezogenen Produktkategorieregeln (CFP-PKR) bzw. die Annahme von Produktkategorieregeln (PKR), die in Übereinstimmung mit ISO 14025 entwickelt wurden und dieser Internationalen Norm entsprechen.

Diese Internationale Norm behandelt nur eine Wirkungskategorie, den Klimawandel.

Die CO₂-Kompensation (en: offsetting) liegt nicht im Anwendungsbereich dieser Internationalen Norm.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 14025:2006, *Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures*

ISO 14044:2006, *Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines*

3 Begriffe und Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 14050 und die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG Die Begriffe der ISO 14050 sind in der ISO Concept Database (ISO-Begriffsdatenbank) verfügbar (<http://cdb.iso.org/>).

3.1 Begriffe

3.1.1 Begriffe im Zusammenhang mit der quantitativen CFP-Bestimmung

3.1.1.1

Carbon Footprint eines Produkts

Treibhausgasbilanz eines Produkts

CFP

Summe der *Treibhausgasemissionen* (3.1.3.5) und des *Treibhausgasentzugs* (3.1.3.6) in einem *Produktsystem* (3.1.4.2), angegeben als *CO₂-Äquivalent* (3.1.3.2) und beruhend auf einer *Ökobilanz* (3.1.5.3), unter Nutzung der einzelnen Wirkungskategorie Klimawandel

Anmerkung 1 zum Begriff: Das CO₂-Äquivalent einer spezifischen Menge eines *Treibhausgases* (3.1.3.1) wird als Masse eines gegebenen Treibhausgases, multipliziert mit dessen *Treibhauspotential* (3.1.3.4), berechnet.

Anmerkung 2 zum Begriff: Eine Auflistung von Treibhausgasen mit deren anerkannten Treibhauspotentialen ist in Anhang A enthalten.

Anmerkung 3 zum Begriff: Ein CFP umfasst einen Satz von Zahlen zur Identifizierung spezifischer THG-Emissionen und entzogener THG-Mengen (siehe Tabelle 1), die zusammen die quantitative Bestimmung des CFP ermöglichen.

Anmerkung 4 zum Begriff: Die Ergebnisse der quantitativen Bestimmung des CFP sind im Bericht zur CFP-Studie (3.1.1.4) dokumentiert, angegeben als Masse der CO₂e je funktioneller Einheit (3.1.4.7).

3.1.1.2 partieller CFP

Summe der *Treibhausgasemissionen* (3.1.3.5) und des *Treibhausgasentzugs* (3.1.3.6) infolge eines ausgewählten/mehrerer ausgewählter *Prozesse(s)* (3.1.4.5) in einem *Produktsystem* (3.1.4.2), angegeben als CO₂-Äquivalent (3.1.3.2) und beruhend auf den zutreffenden Abschnitten oder Prozessen des Lebensweges

Anmerkung 1 zum Begriff: Der partielle CFP beruht bzw. wurde erfasst auf der Grundlage von spezifischen Prozessen oder *Informationsmodulen* (3.1.4.4), die Teil eines Produktsystems sind und die Grundlage der quantitativen Bestimmung eines CFP (3.1.1.1) bilden können. Ausführlichere Angaben zu Informationsmodulen sind in ISO 14025:2006, 5.4, enthalten.

3.1.1.3 CFP-Studie

Studie, bei der der CFP oder der partielle CFP quantitativ bestimmt wird

3.1.1.4 Bericht zur CFP-Studie

Bericht zu einer *CFP-Studie* (3.1.1.3)

3.1.1.5 CO₂-Kompensation

(en: offsetting)

Mechanismus zur Kompensation des gesamten oder eines Teils des CFP (3.1.1.1) durch die Vermeidung von, die Reduktion von oder die Entfernung von einer bestimmten Menge von *Treibhausgasemissionen* (3.1.3.5) bei einem *Prozess* (3.1.4.5) außerhalb der Grenzen des *Produktsystems* (3.1.4.2)

BEISPIEL Investitionen in erneuerbare Energietechnologien; Energieeffizienzmaßnahmen; Aufforstung/ Wieder-aufforstung außerhalb der Grenzen des CFP.

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei der quantitativen Bestimmung des CFP ist keine CO₂-Kompensation zulässig und die Kommunikation der mit dem CFP im Zusammenhang stehenden Kompensation liegt außerhalb des Anwendungsbereichs dieser Internationalen Norm.

[QUELLE: ISO 14021:1999 + Amd 1:2011, modifiziert — Überarbeitung der Angaben in der ursprünglichen Anmerkung, sodass sich ein Beispiel ergibt, und Hinzufügung einer neuen Anmerkung 1 zum Begriff mit Angaben zu Verrechnungsregeln.]

3.1.2 Begriffe im Zusammenhang mit der CFP-Kommunikation

3.1.2.1 CFP-Kommunikationsprogramm

Programm für die Entwicklung und Anwendung der Kommunikation des CFP (3.1.1.1) auf der Grundlage eines Satzes von Verfahrensregeln

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Programm kann freiwillig oder verbindlich vorgeschrieben, international, national oder regional sein.

3.1.2.2

CFP-Programmbetreiber

Einrichtung oder Körperschaften, die ein *CFP-Kommunikationsprogramm* durchführt/en (3.1.2.1)

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein CFP-Programmbetreiber kann ein Unternehmen oder eine Gruppe von Unternehmen, ein Hersteller- oder Handelsverband, eine Behörde, ein Amt oder eine unabhängige wissenschaftliche oder sonstige *Organisation* (3.1.6.1) sein.

[QUELLE: ISO 14025:2006, 3.4, modifiziert — spezifische Bezugnahme auf CFP in der bevorzugten Benennung hinzugefügt; Definition und Anmerkung beziehen den Begriff auf den CFP anstatt auf ein „Typ III Umweltdeklarationsprogramm“.]

3.1.2.3

CFP-Offenlegungsbericht

Bericht, der die öffentlich zugängliche Kommunikation ohne Verifizierung durch Dritte zulässt

3.1.2.4

öffentlicher Bericht zur CFP-Kommunikation

auf dem *Bericht zur CFP-Studie* (3.1.1.4) beruhender Bericht, der für die externe Kommunikation bestimmt ist

3.1.2.5

CFP-Leistungsverfolgungsbericht

Bericht, der den *CFP* (3.1.1.1) desselben *Produkts* derselben *Organisation* (3.1.4.1) über die Zeit betrachtet und Vergleiche anstellt

3.1.2.6

CFP-Kennzeichnung

Kennzeichen auf einem *Produkt* (3.1.4.1), das dessen *CFP* (3.1.1.1) innerhalb einer bestimmten *Produktkategorie* (3.1.4.10) entsprechend den Anforderungen des *CFP-Kommunikationsprogramms* (3.1.2.1) identifiziert

3.1.2.7

Deklaration des Carbon Footprint eines Produkts

CFP-Deklaration

Deklaration des *CFP* (3.1.1.1) entsprechend den *CFP-PKR* (3.1.4.12) oder eine angemessene *Typ III Umweltdeklaration* (ISO 14025:2006, 3.2) entsprechend den *PKR* (3.1.4.11)

3.1.3 Begriffe im Zusammenhang mit Treibhausgasen

3.1.3.1

Treibhausgas

THG

GHG

(en: greenhouse gas)

gasförmiger Bestandteil der Atmosphäre, sowohl natürlichen als auch anthropogenen Ursprungs, der die Strahlung bei spezifischen Wellenlängen innerhalb des Spektrums der infraroten Strahlung, die von der Erdoberfläche, der Atmosphäre und den Wolken abgegeben wird, aufnimmt und abgibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Auflistung von Treibhausgasen mit deren anerkannten *Treibhauspotentialen* (3.1.3.4) ist in Anhang A enthalten.

Anmerkung 2 zum Begriff: Wasserdampf und Ozon sind Treibhausgase, die sowohl anthropogenen als auch natürlichen Ursprungs sind; sie wurden jedoch nicht als anerkannte Treibhausgase aufgenommen, da es in den meisten Fällen schwierig ist, die vom Menschen hervorgerufene Komponente der globalen Erderwärmung zu isolieren, die ihrem Vorliegen in der Atmosphäre zuzuschreiben ist.

[QUELLE: ISO 14064-1:2006, 2.1, modifiziert — Anmerkungen 1 und 2 zum Begriff wurden hinzugefügt, die ursprüngliche Anmerkung mit der Auflistung der Beispiele von THG wurde gestrichen.]

3.1.3.2**Kohlendioxid-Äquivalent**CO₂-ÄquivalentCO₂e

Einheit zum Vergleich der verstärkten Strahlung eines Treibhausgases mit der von Kohlendioxid

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Menge der Kohlendioxid-Äquivalente wird durch Multiplikation der Masse eines gegebenen Treibhausgases mit dessen *Treibhauspotential* (3.1.3.4) berechnet.

Anmerkung 2 zum Begriff: Eine Auflistung von Treibhausgasen mit deren anerkannten Treibhauspotentialen ist in Anhang A enthalten.

[QUELLE: ISO 14064-1:2006, 2.19, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff wurde zur besseren Verständlichkeit umformuliert; die Verweisung in Anmerkung 2 zum Begriff wurde festgelegt.]

3.1.3.3**CO₂-Speicherung in einem Produkt**aus der Atmosphäre entzogener Kohlenstoff, der als Kohlenstoff in einem *Produkt* (3.1.4.1) gespeichert wird**3.1.3.4****Treibhauspotential**

Klimawirksamkeit

GWP

(en: global warming potential)

Charakterisierungsfaktor (ISO 14040:2006, 3.37), der die Wirkung der verstärkten Strahlung einer massebezogenen Einheit eines bestimmten Treibhausgases in Bezug auf eine äquivalente Einheit von Kohlenstoffdioxid über einen bestimmten Zeitraum beschreibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Auflistung von Treibhausgasen mit deren anerkannten Treibhauspotentialen ist in Anhang A enthalten.

[QUELLE: ISO 14064-1:2006, 2.18, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt.]

3.1.3.5**Treibhausgasemission**

THG-Emission

Masse eines *Treibhausgases* (3.1.3.1), die in die Atmosphäre freigesetzt wird

[QUELLE: ISO 14064-1:2006, 2.5, modifiziert — „über einen festgelegten Zeitraum“ wurde gestrichen, da der Zeitraum für einen CFP durch den Lebensweg des Produkts bestimmt wird; das Wort „gesamte“ wurde gestrichen, da ein CFP die für die Berechnung des Footprints relevante quantitative Bestimmung der Emissionen zulässt.]

3.1.3.6**Entzug von Treibhausgasen**

THG-Entzug

Masse eines *Treibhausgases* (3.1.3.1), die aus der Atmosphäre entzogen wird

[QUELLE: ISO 14064-1:2006, 2.6, modifiziert — „über einen festgelegten Zeitraum“ wurde gestrichen, da der Zeitraum für einen CFP durch den Lebensweg des Produkts bestimmt wird; das Wort „gesamte“ wurde gestrichen, da ein CFP die für die Berechnung des Footprints relevante quantitative Bestimmung des Entzugs zulässt.]

3.1.3.7

Treibhausgas-Emissionsfaktor

THG-Emissionsfaktor

Masse eines *Treibhausgases* (3.1.3.1), die in Bezug auf einen *Input* (ISO 14040:2006, 3.21) oder *Output* (ISO 14040:2006, 3.25) eines *Prozessmoduls* (3.1.4.6) oder einer Kombination von Prozessmodulen abgegeben wird

[QUELLE: ISO 14064-1:2006, 2.7, modifiziert — Definition wurde umgeschrieben, um sich speziell nur auf THG-Emissionen in Bezug auf gegebene Quellen und Tätigkeitsmodule zu beziehen.]

3.1.3.8

Treibhausgasquelle

THG-Quelle

Prozess (3.1.4.5), der ein *Treibhausgas* (3.1.3.1) in die Atmosphäre freisetzt

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Prozess kann natürlichen oder anthropogenen Ursprungs sein.

3.1.3.9

Treibhausgassenke

THG-Senke

Prozess (3.1.4.5), der ein *Treibhausgas* (3.1.3.1) aus der Atmosphäre entzieht

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Prozess kann natürlichen oder anthropogenen Ursprungs sein.

3.1.4 Begriffe im Zusammenhang mit Produkten, Produktsystemen und Prozessen

3.1.4.1

Produkt

jede Ware oder Dienstleistung

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Produkt kann in folgende Kategorien eingeteilt werden:

- Dienstleistungen (z. B. Transport, Ausrichtung von Ereignissen, Strom);
- Software (z. B. Rechenprogramm);
- Hardware (z. B. mechanisches Motorteil);
- verfahrenstechnische Produkte (z. B. Schmiermittel, Erze, Brennstoffe);
- nicht verfahrenstechnische Produkte (z. B. landwirtschaftliche Produkte).

Anmerkung 2 zum Begriff: Dienstleistungen haben materielle und immaterielle Bestandteile. Zur Erbringung einer Dienstleistung kann z. B. gehören:

- Tätigkeit, die an einem vom Kunden gelieferten materiellen Produkt ausgeführt wird (z. B. einem zu reparierenden Auto);
- Tätigkeit, die an einem vom Kunden gelieferten immateriellen Produkt ausgeführt wird (z. B. der für die Erstellung einer Steuerrückerstattung erforderliche Einkommensnachweis);
- die Lieferung eines immateriellen Produkts (z. B. die Vermittlung von Informationen im Zusammenhang mit Wissenstransfer);

— die Schaffung einer Umgebung für den Kunden (z. B. in Hotels und Restaurants).

[QUELLE: ISO 14044:2006, 3.9, modifiziert — in Anmerkung 1 zum Begriff wurde „Wörterbuch“ aus dem zweiten Spiegelstrich gelöscht; ebenso wurde Anmerkung 3 zum Begriff gelöscht, die die Herkunft der Definition behandelt.]

3.1.4.2

Produktsystem

Zusammenfassung von *Prozessmodulen* (3.1.4.6) mit *Elementarflüssen* (3.1.4.9) und *Produktflüssen* (ISO 14040:2006, 3.27), die den *Lebensweg* (3.1.5.2) eines *Produkts* (3.1.4.1) modelliert und die eine oder mehrere festgelegte Funktionen erfüllt

[QUELLE: ISO 14044:2006, 3.28]

3.1.4.3

Systemgrenze

Satz von Kriterien zur Festlegung, welche *Prozessmodule* (3.1.4.6) Teil eines *Produktsystems* (3.1.4.2) sind

[QUELLE: ISO 14044:2006, 3.32]

3.1.4.4

Informationsmodul

Datensatz, der ein oder mehrere, den *Lebensweg* (3.1.5.2) eines *Produkts* (3.1.4.1) in Teilen beschreibende(s) *Prozessmodul(e)* (3.1.4.6) umfasst

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein oder mehrere Informationsmodul(e) kann/können die Grundlage eines *partiellen CFP* (3.1.1.2) sein und mehrere Informationsmodule können die Grundlage eines *CFP* (3.1.1.1) sein.

[QUELLE: ISO 14025:2006, 3.13, modifiziert — Entfernung der Verweisung in der Definition darauf, dass der Datensatz die Grundlage von Typ III Umweltdeklarationen bildet, und Hinzufügung einer neuen Anmerkung 1 zum Begriff.]

3.1.4.5

Prozess

Satz von in Wechselbeziehung oder Wechselwirkung stehenden Tätigkeiten, der *Inputs* (ISO 14040:2006, 3.21) in *Outputs* (ISO 14040:2006, 3.25) umwandelt

[QUELLE: ISO 14044:2006, 3.11]

3.1.4.6

Prozessmodul

kleinster in der *Sachbilanz* (3.1.5.6) berücksichtigter Bestandteil, für den Daten des *Input* (ISO 14040:2006, 3.21) und des *Output* (ISO 14040:2006, 3.25) quantifiziert werden

[QUELLE: ISO 14044:2006, 3.34]

3.1.4.7

funktionelle Einheit

quantifizierter Nutzen eines *Produktsystems* (3.1.4.2) für die Verwendung als Vergleichseinheit

Anmerkung 1 zum Begriff: Da der *CFP* (3.1.1.1) Informationen auf der Ebene eines Produkts behandelt, kann die funktionelle Einheit eine Produkteinheit, eine Verkaufseinheit oder eine Dienstleistungseinheit sein.

Anmerkung 2 zum Begriff: Zur Anwendung der Benennung „Produkteinheit“ siehe 6.3.3.

[QUELLE: ISO 14040:2006, 3.20, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt.]

3.1.4.8

Referenzfluss

Maß für die *Outputs* (ISO 14040:2006, 3.25) von *Prozessen* (3.1.4.5) eines vorhandenen *Produktsystems* (3.1.4.2), die zur Erfüllung der Funktion, ausgedrückt durch die *funktionelle Einheit* (3.1.4.7), erforderlich sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Für ein Beispiel der Anwendung des Begriffs des Referenzflusses siehe das BEISPIEL unter 6.3.3.

[QUELLE: ISO 14040:2006, 3.29, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt.]

3.1.4.9

Elementarfluss

Stoff oder Energie, der bzw. die dem untersuchten System zugeführt wird und der *Umwelt* (ISO 14001:2004, 3.5) ohne vorherige Behandlung durch den Menschen entnommen wurde, oder Stoff oder Energie, der bzw. die das untersuchte System verlässt und ohne anschließende Behandlung durch den Menschen an die Umwelt abgegeben wird

[QUELLE: ISO 14044:2006, 3.12]

3.1.4.10

Produktkategorie

Gruppe von *Produkten* (3.1.4.1) mit gleichwertiger Funktion

[QUELLE: ISO 14025:2006, 3.12]

3.1.4.11

Produktkategorieregeln

PKR

PCR

(en: product category rules)

Zusammenstellung spezifischer Regeln, Anforderungen oder Leitlinien, um *Typ III Umweltdeklarationen* (ISO 14025:2006, 3.2) für eine oder mehrere *Produktkategorie(n)* (3.1.4.10) zu erstellen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die PKR umfassen Regeln der quantitativen Bestimmung nach ISO 14044.

[QUELLE: ISO 14025:2006, 3.5, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt.]

3.1.4.12

CFP-bezogene Produktkategorieregeln

CFP-PKR

CFP-PCR

(en: carbon footprint of a product-product category rules)

Zusammenstellung spezifischer Regeln, Anforderungen oder Leitlinien für die quantitative Bestimmung und die Kommunikation des *CFP* (3.1.1.1) für eine oder mehrere *Produktkategorie(n)* (3.1.4.10)

3.1.4.13

Lebensdauer

Zeitdauer, über die ein in Benutzung befindliches *Produkt* (3.1.4.1) die Leistungsanforderungen erfüllt oder überschreitet

[QUELLE: ISO 15686-1:2000, 3.1.1, modifiziert — es wurde eine allgemeinere Formulierung verwendet.]

3.1.5 Begriffe im Zusammenhang mit der Ökobilanz

3.1.5.1

Abschneidekriterien

Festlegung der Stoffmenge, eines *Energieflusses* (ISO 14040:2006, 3.13) oder des Grades von Relevanz, die/der mit *Prozessmodulen* (3.1.4.6) oder *Produktsystemen* (3.1.4.2) verbunden sind/ist, welche(r) von einer CFP-Studie (3.1.1.3) auszuschließen sind/ist

[QUELLE: ISO 14044-1:2006, 3.18, modifiziert — „Umweltrelevanz“ wurde in „Relevanz“ und „Studie“ in „CFP-Studie“ geändert.]

3.1.5.2

Lebensweg

aufeinanderfolgende und miteinander verbundene Stufen eines *Produktsystems* (3.1.4.2) von der Gewinnung oder Erzeugung des *Rohstoffs* (ISO 14040:2006, 3.15) bis zur endgültigen Beseitigung

[QUELLE: ISO 14044-1:2006, 3.1]

3.1.5.3

Ökobilanz

LCA

(en: life cycle assessment)

Zusammenstellung und Beurteilung der Flüsse der *Inputs* (ISO 14040:2006, 3.21) und *Outputs* (ISO 14040:2006, 3.25) und der potentiellen *Umweltauswirkungen* (ISO 14001:2004, 3.7) eines *Produktsystems* (3.1.4.2) im Verlauf seines *Lebensweges* (3.1.5.2)

[QUELLE: ISO 14044-1:2006, 3.2]

3.1.5.4

Wirkungsabschätzung

LCIA

(en: life cycle impact assessment)

Bestandteil der *Ökobilanz* (3.1.5.3), der dem Erkennen und der Beurteilung der Größe und Bedeutung von potentiellen *Umweltauswirkungen* (ISO 14001:2004, 3.7) eines *Produktsystems* (3.1.4.2) im Verlauf des *Lebensweges* (3.1.5.2) des *Produkts* (3.1.4.1) dient

[QUELLE: ISO 14044-1:2006, 3.4]

3.1.5.5

Auswertung

Bestandteil der *Ökobilanz* (3.1.5.3), bei dem die Ergebnisse der *Sachbilanz* (3.1.5.6) oder der *Wirkungsabschätzung* (3.1.5.4) oder beide bezüglich des festgelegten Ziels und Untersuchungsrahmens beurteilt werden, um Schlussfolgerungen abzuleiten und Empfehlungen zu geben

[QUELLE: ISO 14044:2006, 3.5, modifiziert — die englische Benennung „inventory analysis“ wurde auf „life cycle inventory analysis“ erweitert (im Deutschen in beiden Fällen „Sachbilanz“).]

3.1.5.6

Sachbilanz

LCI

(en: life cycle inventory analysis)

Bestandteil der *Ökobilanz* (3.1.5.3), der die Zusammenstellung und Quantifizierung von *Inputs* (ISO 14040:2006, 3.21) und *Outputs* (ISO 14040:2006, 3.25) eines *Produkts* (3.1.4.1) im Verlauf seines *Lebensweges* (3.1.5.2) umfasst

[QUELLE: ISO 14044-1:2006, 3.3]

3.1.5.7

Sensitivitätsanalyse

systematisches Verfahren zur Einschätzung der Wirkungen der getroffenen Auswahl an Methoden und Daten auf die Ergebnisse einer *CFP-Studie* (3.1.1.3)

[QUELLE: ISO 14044:2006, 3.31, modifiziert — durch spezielle Bezugnahme auf die CFP-Studie.]

3.1.6 Begriffe im Zusammenhang mit Organisationen und interessierten Kreisen

3.1.6.1

Organisation

Person oder Gruppe von Personen, die über ihre eigenen Funktionen einschließlich Verantwortlichkeiten, Befugnissen und Beziehungen verfügt, um ihre Zielsetzungen zu erreichen

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff der Organisation umfasst, ohne darauf beschränkt zu sein, Einzelunternehmer, Gesellschaft, Körperschaft, Betrieb, Unternehmen, Behörde, Partnerschaft, Wohltätigkeitsorganisation oder Institution oder Teil bzw. Kombination davon, eingetragen oder nicht, öffentlich oder privat.

[QUELLE: ISO/IEC-Direktiven, Teil 1:2012, Consolidated ISO Supplement, Anhang SL, Anlage 3, 3.01]

3.1.6.2

Lieferkette

Netzwerk von in beiden Richtungen der Kette handelnden Akteuren, die in *Prozesse* (3.1.4.5) und Tätigkeiten zur Schaffung eines Wertes in Form von *Produkten* (3.1.4.1) an die Nutzer eingebunden sind

Anmerkung 1 zum Begriff: In der Praxis gilt die Bezeichnung „verbundene Kette“ von den Lieferanten bis zu den am Ende des Produktlebens Beteiligten, die folgende umfassen können: Verkäufer, Herstellereinrichtungen, Logistikanbieter, interne Verteilungszentren, Händler, Großhändler und sonstige Instanzen, die zum Endverbraucher führen.

[QUELLE: ISO/TR 14062:2002, 3.9, modifiziert — Anmerkung 1 zum Begriff wurde durch Beispiele ergänzt; Anmerkung 2 zum Begriff wurde gelöscht.]

3.1.6.3

Verbraucher

natürliche Person, welche Waren, Immobilien, Vermögen oder Dienstleistungen für private Zwecke kauft oder nutzt

[QUELLE: ISO 14025:2006, 3.16]

3.1.6.4

interessierter Kreis

Person oder Organisation (3.1.6.1), die eine Entscheidung oder Tätigkeit beeinflussen, von dieser betroffen sein oder sich als durch diese betroffen wahrnehmen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies kann eine Einzelperson oder Gruppe sein, die ein Interesse an einer beliebigen Entscheidung oder Tätigkeit einer Organisation hat.

[QUELLE: ISO/IEC-Direktiven, Teil 1:2012, Consolidated ISO Supplement, Anhang SL, Anlage 3, 3.02, modifiziert — die zulässige Benennung „stakeholder“ (betroffene Partei) wurde gelöscht.]

3.1.7 Begriffe im Zusammenhang mit Daten und Datenqualität

3.1.7.1

Primärdaten

quantifizierter Wert eines *Prozessmoduls* (3.1.4.6) oder einer Tätigkeit, der sich aus einer direkten Messung oder einer Berechnung auf der Grundlage direkter Messungen an der ursprünglichen Quelle ergibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Primärdaten müssen nicht notwendigerweise aus dem untersuchten *Produktsystem* (3.1.4.2) stammen, da sie sich auf ein anderes, jedoch vergleichbares, *Produktsystem* (3.1.4.2) beziehen können.

Anmerkung 2 zum Begriff: Primärdaten können *Treibhausgas-Emissionsfaktoren* (3.1.3.7) und/oder *treibhausgas-bezogene Aktivitätsdaten* (ISO 14064-1:2006, 2.11) umfassen.

3.1.7.2

standortspezifische Daten

Daten, die sich aus einer direkten Messung oder einer Berechnung auf der Grundlage direkter Messungen an der ursprünglichen Quelle innerhalb des *Produktsystems* (3.1.4.2) ergeben

Anmerkung 1 zum Begriff: Alle standortspezifischen Daten sind „Primärdaten“ (3.1.7.1), doch nicht alle Primärdaten sind standortspezifischen Daten, da sie sich auch auf ein anderes *Produktsystem* (3.1.4.2) beziehen können.

3.1.7.3

Sekundärdaten

Daten, die sich aus anderen Quellen als einer direkten Messung oder einer Berechnung auf der Grundlage direkter Messungen an der ursprünglichen Quelle innerhalb des *Produktsystems* (3.1.4.2) ergeben

Anmerkung 1 zum Begriff: Derartige Quellen können Datenbanken und veröffentlichte Literatur umfassen, die durch qualifizierte Behörden validiert wurden.

3.1.7.4

Unsicherheit

Parameter, der mit dem Ergebnis der quantitativen Bestimmung verbunden ist und die Streuung der Werte charakterisiert, die begründet dem quantitativ bestimmten Betrag zugeordnet werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Üblicherweise präzisieren die Angaben zur Unsicherheit die quantitativen Schätzwerte der wahrscheinlichen Streuung der Werte und eine qualitative Beschreibung der wahrscheinlichen Gründe der Streuung.

[QUELLE: ISO 14064-1:2006, 2.37]

3.1.8 Begriffe im Zusammenhang mit biogenem Material und Landnutzung

3.1.8.1

Biomasse

Material biologischer Herkunft, ausgenommen Material, das in geologische Formationen eingeschlossen ist oder in fossile Brennstoffe umgewandelt wurde, und ausgenommen Torf

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Biomasse umfasst organisches Material (lebend und tot), z. B. Bäume, Feldfrüchte, Gräser, Baumabfälle, Algen, Tiere und Abfälle biologischen Ursprungs, z. B. Stallmist.

3.1.8.2

biogener Kohlenstoff

aus *Biomasse* (3.1.8.1) stammender Kohlenstoff

3.1.8.3

fossiler Kohlenstoff

in fossilem Material enthaltener Kohlenstoff

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele von fossilen Materialien sind Kohle, Öl und Erdgas.

3.1.8.4

direkte Landnutzungsänderung

dLUC

(en: direct land use change)

Änderung bei Nutzung oder Management von Land durch den Menschen innerhalb der Grenzen des zu bewertenden Produktsystems

3.1.8.5

indirekte Landnutzungsänderung

iLUC

(en: indirect land use change)

Änderung bei Nutzung oder Management von Land als Folge einer direkten Landnutzungsänderung, die jedoch außerhalb des zu bewertenden Produktsystems auftritt

3.1.9 Begriffe im Zusammenhang mit der CFP-Verifizierung

3.1.9.1

CFP-Verifizierung

Bestätigung durch Bereitstellung eines Nachweises, dass festgelegte Anforderungen an eine CFP-Studie und eine CFP-Kommunikation erfüllt worden sind

[QUELLE: ISO 9000:2005, 3.8.4, modifiziert — veränderte Benennung und spezifische Anpassung der Definition an die CFP-Verifizierung.]

3.1.9.2

CFP-Verifizierer

kompetente(s) Person, Einrichtung oder Team, die/das eine *CFP-Verifizierung* (3.1.9.1) durchführt

[QUELLE: ISO 14025:2006, 3.8, modifiziert — veränderte Benennung und spezifische Anpassung der Definition an die CFP-Verifizierung sowie Hinzufügung der Aussage, dass eine wesentliche Eigenschaft des CFP-Prüfers darin bestehen muss, dass er qualifiziert ist.]

3.2 Abkürzungen

A	Allokationsfaktor
CFP	Carbon Footprint eines Produkts (en: carbon footprint of a product)
CFP-PCR	CFP-bezogene Produktkategorieregeln, CFP-PKR (en: carbon footprint of a product – product category rules)
partieller CFP	partieller Carbon Footprint eines Produkts (en: partial carbon footprint of a product)
CH_4	Methan
CO_2	Kohlendioxid
CO_2e	Kohlendioxid-Äquivalent
dLUC	Direkte Landnutzungsänderung (en: direct land use change)
E_M	die mit der Rohstoffgewinnung und den Operationen am Lebensende im Zusammenhang stehenden THG-Emissionen
E_{EoL}	die mit den Operationen am Lebensende im Zusammenhang stehenden THG-Emissionen (wobei diese Operationen Teil des Produktsystems sind, das das verwertete Material liefert)
E_{PP}	die mit der Vorverarbeitung des recycelten Materials im Zusammenhang stehenden THG-Emissionen
E_V	die THG-Emissionen im Zusammenhang mit der Gewinnung oder Produktion der für das Produkt erforderlichen Rohstoffe aus natürlichen Ressourcen, als würde es sich bei allen Rohstoffen um Primärmaterial handeln

GHG	Treibhausgas, THG (en: greenhouse gas)
GWP	Treibhauspotential (en: global warming potential)
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission
ILCD	International Reference Life Cycle Data System
iLUC	Indirekte Landnutzungsänderung (en: indirect land use change)
IPCC	Weltklimarat (en: Intergovernmental Panel on Climate Change)
ISO	Internationale Organisation für Normung (en: International Organization for Standardization)
kg	Kilogramm
LCA	Ökobilanz (en: life cycle assessment)
LCIA	Wirkungsabschätzung (en: life cycle impact assessment)
LCI	Sachbilanz (en: life cycle inventory analysis)
LUC	Landnutzungsänderung (en: land use change)
NM VOC	Flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (en: non methane volatile organic compounds)
N ₂ O	Distickstoffmonoxid
PCR	Produktkategorieregeln, PKR (en: product category rules)
<i>R</i>	Recyclingrate des Materials
UNFCCC	Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (en: United Nations Framework Convention on Climate Change)
WTO	Welthandelsorganisation (en: World Trade Organization)

4 Anwendung

So wie alle Internationalen Normen von ISO hat auch diese Internationale Norm nicht das Ziel Handelshemmnisse zu schaffen oder Anforderungen der WTO zu widersprechen.

Die CFP-Studie darf nicht für eine Kommunikation der allgemeinen umweltbezogenen Überlegenheit genutzt werden, da sie nur eine einzelne Wirkungskategorie abdeckt.

Vergleiche, die auf den CFP verschiedener Produkte beruhen, dürfen aufgrund der inhärenten Einschränkungen des CFP-Ansatzes (siehe auch Anhang B) nur veröffentlicht werden, wenn die Anforderungen nach Anhang D erfüllt sind.

ANMERKUNG Eine Anleitung für die Nutzung aufeinanderfolgender CFP bei der Leistungserfassung eines Produkts ist unter 9.1.3 angegeben.

5 Grundsätze

5.1 Allgemeines

Diese Grundsätze stellen die Grundlage für die nachfolgenden Anforderungen in dieser Internationalen Norm dar.

Die quantitative Bestimmung und Berichterstattung eines CFP in Übereinstimmung mit dieser Internationalen Norm beruht auf den in ISO 14040 und ISO 14044 angegebenen Grundsätzen der Ökobilanz-Methodik. Die Kommunikation eines CFP in Übereinstimmung mit dieser Internationalen Norm beruht auf den zutreffenden Grundsätzen der folgenden Normen: ISO 14020, ISO 14021, ISO 14024 und ISO 14025.

5.2 Lebenswegbetrachtung

Die Entwicklung der quantitativen Bestimmung und der Kommunikation des CFP berücksichtigt alle Abschnitte des Lebensweges eines Produkts, einschließlich Rohstoffgewinnung, Produktion, Anwendung und Ende des Produktlebens.

ANMERKUNG 1 Modifiziert übernommen aus ISO 14040:2006, 4.1.2.

ANMERKUNG 2 Unter bestimmten Umständen dürfen partielle CFP addiert werden, um den CFP quantitativ zu bestimmen und zu kommunizieren, vorausgesetzt die Durchführung erfolgt nach der gleichen Methodik (siehe 6.1).

5.3 Relativer Ansatz und funktionelle Einheit

Die CFP-Studie ist um eine funktionelle Einheit herum aufzubauen und die Ergebnisse sind im Verhältnis zu dieser funktionellen Einheit zu berechnen.

ANMERKUNG Modifiziert übernommen aus ISO 14040:2006, 4.1.4.

5.4 Iterativer Ansatz

Bei der Anwendung der vier Phasen der Ökobilanz (Festlegung des Ziels und des Untersuchungsrahmens, Sachbilanz, Wirkungsabschätzung und Auswertung, siehe 6.1) auf eine CFP-Studie ist ein iterativer Ansatz der kontinuierlichen erneuten Bewertung zu wählen, wie er bei der Weiterentwicklung der CFP-Studie erforderlich ist. Der iterative Ansatz stützt die Konsistenz der CFP-Studie und der im Bericht angegebenen Ergebnisse.

ANMERKUNG Modifiziert übernommen aus ISO 14040:2006, 4.1.5.

5.5 Wissenschaftlicher Ansatz

Beim Treffen von Entscheidungen innerhalb einer Ökobilanz ist naturwissenschaftlichen Erkenntnissen (z. B. Physik, Chemie, Biologie) der Vorzug zu geben. Ist dies nicht möglich, sind weitere wissenschaftliche Ansätze zu nutzen (z. B. aus Sozial- und Wirtschaftswissenschaften) oder es ist auf Ansätze aus Übereinkommen Bezug zu nehmen, die innerhalb des geographischen Anwendungsbereichs nach 6.2.6 dieser Internationalen Norm zutreffend und gültig sind. Auf Werthaltungen beruhende Entscheidungen zur Ökobilanz, sofern zutreffend, sind ausschließlich zulässig, wenn weder eine naturwissenschaftliche Grundlage vorliegt noch eine Begründung auf der Grundlage weiterer wissenschaftlicher Ansätze oder internationaler Übereinkommen möglich ist; derartige Werthaltungen sind offenzulegen.

ANMERKUNG Modifiziert übernommen aus ISO 14040:2006, 4.1.8.

5.6 Relevanz

Es sind Daten und Verfahren auszuwählen, die für die Bewertung der sich aus dem untersuchten Produktsystem ergebenden THG-Emissionen und entzogenen THG-Mengen geeignet sind.